

	Stück		Stück
Caradrina arcuosa Haw.	1	Orthosia ruficollis Esp.	2
Rusina tenebrosa H.	62	Xanthia fulvago L.	1
Calymnia diffinis L.	1	gilvago Esp.	2
affinis L.	1	togata Esp.	1
pyralina SV.	1	Xylina socia Rott.	1
Dyschorista suspecta H.	4	Plusia gamma L.*)	1
ypsilon SV.	1	Erastria pygarga Hufn.	3
Plastenis retusa L.	1	Pseudophia lunaris SV.	1
subtusa SV.	1	Hypena proboscidalis L.	3
Cleoceris viminalis F.	1		

Es bedarf kaum des ausdrücklichen Zusatzes, dass nicht alle Stücke in brauchbarem Zustande waren; hier sollte nur constatirt werden, welche Arten hiesiger Fauna sich durch Bier ködern lassen.

Elberfeld, im September 1870.

Aus Parthenogonien

von

C. A. Dohrn.

Das anscheinend Gezierte der Ueberschrift, deren analoge Composition nach Patagonien nicht schwer fiel, werden Pietisten, Rigoristen, Vorsteherinnen von weiblichen Verziehungs-Anstalten, Lesens kundige Büsserinnen in Magdalenenstiften und andre Fanatiker des Decorum zu schätzen wissen, deren Epidermis durch die gleichwerthige Ueberschrift „über Jungfernkinder“ ohne Zweifel in „Gänsehaut“ verwandelt worden wäre. In der That ist es ein kitzliches Capitel — ich sehe das vollkommen ein und werde mich rechtschaffen bemühen, es discret zu tractiren.

So zum Beispiel unterdrücke ich — nicht ohne Mühe — das verführerische Gelüst, aus meinem Alles berührenden und Alles verklärenden Liebling Shakespeare den King John des Breiteren zu citiren, in welchem er den löwenherzigen Bastard so drastisch keck und mit offenbarer Vorliebe ge-

*) *Plusia gamma* ist hier sehr häufig; aber die Gattungen *Plusia*, *Cucullia*, *Anarta* und noch mehrere andere sind nicht begierig nach Bier und ziehen die Nahrung aus Blüthenkelchen vor.

zeichnet hat. Mancher Austriacus abnt schwerlich, dass in dieses Bastard's vernichtendem Sarkasmus

Und häng' ein Kalbfell um die schnöden Glieder eine gefährliche, unsterbliche Verewigung des Memento jener unedlen Rache liegt, welche Leopold von Oestreich an Richard Plantagenet ausgeübt hatte. Sympathieen und Antipathieen für oder wider ganze Völker haben meist ihren Ursprung in den unvergesslichen ersten Eindrücken der Jugend zu suchen; der schwerbegreifliche Philhellenismus der nichtrussischen Diplomaten in der dritten Decade dieses Jahrhunderts erklärt sich viel weniger aus türkischen Brutalitäten als aus den jugendlichen Schul-Reminiscenzen von Thermopylae und Marathon. Die Neugriechen werden es noch oft bitter empfinden, dass sie dem letzteren Namen an die Stelle des alten heroischen den modernen Klephtenstempel aufgeprägt haben.

Zuverlässig hatte Herr H. Weijenbergh jr. in Harlem keine Ahnung davon, dass er durch die dankenswerthe Zusendung eines Separatum von seinem in T. V. 1870 der Archives Néerlandaises erschienenen Artikel

Quelques Observations de Parthénogenèse chez les
Lépidoptères

mich dazu verleiten würde, seine harmlosen Parthenogonen von Liparis dispar zu berühmten Spuriis vel Adulterinis (vom Eisenfresser Herkules bis auf den Preussenfresser Emile Girardin) in Beziehung zu setzen. Und doch sind die politischen Trampolinsprünge des Letzteren und die zwölf Arbeiten des Extrakindes der Alkmene nicht so wunderbar und schwer begreiflich als die seit einigen Jahrzehnten von den Entomologen mit unerbittlicher Nüchternheit beobachteten Thatsachen über jungfräuliche Geburten und als der daraus mit ebenso unerbittlicher Consequenz resultierende Sturz des früher in der gesammten Zoologie unbedingt geltenden Axioms: „jedes lebensfähige Geschöpf stammt aus einem befruchteten Ei!“

Ich erinnere mich noch deutlich aus meiner entomologischen Anfängerzeit vor einigen dreissig Jahren, dass damals schon einzelne Schmetterlingszüchter Beobachtungen über lebensfähige Käupchen aus unbefruchteten Eiern gemacht zu haben behaupteten. Sie wurden aber mit diesen „unwissenschaftlichen Irrthümern“ kühl abgewiesen — der verwegenste Scharfsinn wurde aufgeboten, um Möglichkeiten auszuklügeln, wie die anscheinend abgesperrten Weiber resp. Jungfern dennoch durch Clausur-sprengende, aller Riegel spottende Männchen um die Glorie ihrer Keuschheit schlau betrogen worden wären.

Die colossale Eigenliebe des „Herrn der Schöpfung“, Homo sapiens L. mas, war offenbar bei dieser Frage zu

stark betheilig: er hatte sich schon — valde invita Minerva, wie noch heute die Knaak und Consorten beweisen, die mit ihrer Ochsenzunge gegen den Stachel des Copernicus lecken — ungerne darin gefunden, nicht mehr die Hauptperson im Centrum des Weltalls zu sein: nun sollte er sich gar über das Privilegium nobile de propaganda specie (wenn auch nur bei tief unter seiner Würde stehenden Creaturen) Zweifeln und Entbehrlichkeiten Preis geben?? Nun und nimmermehr!

Aber wenn irgend eine Race einen tiefen Biss in den verpönten Apfel vom Baum der Erkenntniss gethan hat, so ist es die caucasische gewesen: alles Anathema der Alten verding nichts, die ungezogenen Jungen beobachteten weiter, die Thatsachen wuchsen von allen Seiten, und mein gelahrter Freund Siebold war just der rechte Locomotivführer, um auf diesen neuen Schienen zu fahren, ohne zu entgleisen. Steenstrup's Generationswechsel und Siebold's Parthenogenesis haben die alte chinesische Mauer in die Kategorie der überwundenen Standpunkte gebracht, und es fragt sich nicht mehr um das Ob? sondern um das Wie weit?

Unser ehrenwerther College Weijenbergh liefert nun im gedachten Artikel ein interessantes Material zu dieser letztern Frage. Im Herbst 1866 beobachtete W. in seinem Garten zu Harlem die Begattung eines Pärchens von *Liparis dispar* L., liess die einige Tage nachher vom ♀ gelegten Eier, etwa 500 an der Zahl, den Winter über unberührt, nahm sie aber Anfangs April 1867 in sein Haus unter specielle Controlle. In der letzten Hälfte desselben Monats krochen die Raupen allmählig aus, frassen Weiden-, Birnen-, Linden- und andre Baumblätter; sie sind in ihrem Geschmack durchaus nicht difficil. Anfang Juni waren sie ausgewachsen, Mitte Juli erschienen die Schmetterlinge. Mit einiger Uebung kann man die Geschlechter bereits an den Raupen unterscheiden. — W. hatte schon vor der Verpuppung alle ♂ entfernt und alle ♀ Puppen sorgfältig in eine Schachtel abgesperrt. Dabei war allerdings ein Irrthum geschehen; bei der täglichen Revision ergab sich eines Tages, dass doch ein ♂ ausgekrochen war: da alle früher ausgekommenen ♀ entfernt gewesen, auch dies ♂ und die 3 gleichzeitig entwickelten ♀ sofort getödtet wurden, so war W. vollkommen sicher, dass die abgesondert in Verwahrung gebrachten 60 ♀ mit keinem ♂ in Berührung gewesen waren.

Der Mangel der Begattung wirkte offenbar zurückhaltend auf das Eierlegen, denn die 60 *Liparis*-Jungfern legten im Ganzen kaum so viele Eier, wie ihre befruchtete Mutter ganz allein gelegt hatte. Ein Drittel legte überhaupt gar keine, von 40 andern wurden je 1, 2 oder 3 Eier gelegt, einige

brachten es auf 10—20, und nur eine einzige erreichte ungefähr den vierten Theil der mütterlichen Zahl.

Die gesammelten Eier wurden alle in eine Pappschachtel gethan, erlitten im Herbst 1867 keine Veränderung, lieferten aber im April 1868 ungefähr 50 Raupen, von welchen 40 die erste Häutung überlebten. Ende Juli ergab die ganze Zucht 27 Schmetterlinge, darunter 14 ♀.

Von diesen wiederum in strenger Absonderung gehaltenen ♀ legte nur die Hälfte eine mässige Anzahl Eier, die im August gelegt den Winter überstanden und im April 1869 junge Raupen lieferten.

Es hatte den Anschein, dass diese Brut kräftiger als die vorige war: sie ergab eine grössere Zahl so von Raupen wie von entwickelten Schmetterlingen. Das Verhältniss der ♂ zu den ♀ blieb dasselbe. Sie legten mehr Eier als die 2 vorhergehenden Generationen Jungfernmütter; einzelne sogar ebenso viele als weiland die Urgrossmutter. Die gelegten Eier wurden an demselben Orte, unter denselben Umständen verwahrt wie die früheren; jedoch erwartete W. umsonst im Frühling 1870 das Auskriechen der Raupen; die Eier vertrockneten sammt und sonders, und mit weiteren Fortsetzungen dieser Brut war es zu Ende.

Soweit Herr Weijenbergh. Es liegt nahe zu vermuthen, dass das Vertrocknen der Eier der letzten Brut nicht an ihrer parthenogenen Eigenschaft, sondern an äusseren Einflüssen gelegen hat, dass es also voreilig sein würde, die Dauer der lebensfähigen Producte aus Parthenogenesen auf zwei Generationen beschränkt anzunehmen. Ausserdem wäre es gewiss interessant, die Schmetterlinge einer definitiv parthenogenetisch entstandenen Brut sich auf normale Weise begatten zu lassen und die Resultate in Bezug auf Lebensfähigkeit der Jungfernenkel zu constatiren.

Nachdem Herr W. ein Verzeichniss derjenigen Lepidopteren gegeben, von welchen ihm bekannt ist, dass man bei ihnen Parthenogenesis beobachtete*), fügt er eine Wahrneh-

*) *Sphinx ligustri* L., *Smerinth. ocellatus* L., *Euprepia villica* L., *Gastrop. quercifolia* L., *G. potatoia* L., *G. quercus* L., *Liparis ochropoda* Eversm., *Orgyia pudibunda* L., *Psyche apiformis* Rossi einmal beobachtet, *Saturnia Polyphemus* F., *Liparis dispar* L. zweimal, *Gastrop. pini* L. dreimal, *Smerinth. populi* L. viermal, *Euprepia caja* L. fünfmal, *Bombyx mori* L. sehr oft. — *Psyche helix* Siebold, *Solenobia lichenella* L. und *Sol. triquetrella* FR. so oft, dass von der ersten das Männchen noch nicht zuverlässig bekannt ist.

mung über *Gastropacha potatoria* L. bei. Im Sommer 1868 fand er eine Raupe, die sich im Herbst als Weibchen entwickelte, welches in abgeschlossener Gefangenschaft etwa 30 Eier legte. Diese wurden in eine Schachtel gethan, aber die Schachtel gerieth in Vergessenheit und wurde erst im Mai 1869 geöffnet. Drei von den Eiern hatten Raupen geliefert, die aber wegen Mangel an Futter verkommen waren: die andern Eier waren vertrocknet. — Aus einer im Herbst 1868 gefundenen Puppe von *Liparis monacha* L. schlüpfte ein ♀, welches 5 unbefruchtete Eier legte: sie vertrockneten alle.

Schliesslich wiederholt W. die von ihm in der Nederl. Tydschr. voor Entom. 1868 p. 90 berichtete Beobachtung über *Solenobia triquetrella* in folgendem Auszuge:

Die weiblichen Individuen, Anfang Juni entwickelt, lebten nur ein Paar Tage und hinterliessen den Sack, in welchem sie gelebt, voller Eier. Diese waren im Verhältniss zum Insect gross, oval, gelb. Einen Monat später krochen die Räu-chen aus dem Sack und umgaben sich sofort mit einem Säck-chen, constuirt aus Fasern des Muttersacks. Die Räu-chen, 1 millim. lang, schmutzig weiss, hatten einen schwarzen Kopf und eine dunkle Nebelstelle auf dem Rücken der zwei ersten Ringe. Das Auskriechen aus den Eiern erfolgte regelmässig des Morgens. Die Raupen wurden mit verschiedenen Kräutern ernährt, wuchsen aber sehr langsam. Im folgenden Jahre erschienen die vollkommenen Insecten, sämmtlich ♀; das Eierlegen erfolgte genau in derselben Weise. Wiederum bestand die ganze Generation nur aus ♀; auch sie lieferten Raupen aus unbefruchteten Eiern; diese Raupen gingen durch Unachtsamkeit zu Grunde. Es wäre aber, wie Herr W. am Schluss sagt, um so wichtiger, gerade hier die Beobachtungen so lange als möglich fortzusetzen, um zu ermitteln, ob diese Reproduction ohne ♂ ungestört weitergeht, wobei natürlich die Frage entsteht: wie geht es zu, dass diese Jungfernkinder sämmtlich ♀ sind, während die unbefruchteten Eier der Bienenkönigin lauter ♂ liefern?
